

LAPORAN PENELITIAN

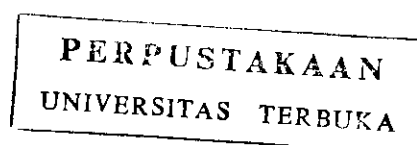
HUBUNGAN ANTARA HASIL UAS MATAKULIAH PENGANTAR
STATISTIKA MATEMATIKA II (STAT 4311) SEBAGAI PENDUKUNG
UKT DENGAN HASIL UKT PADA MASA UJIAN 91.1 PROGRAM
STUDI STATISTIKA TERAPAN FMIPA - UT



Oleh:

Dra. Subekti Nurmawati
NIP. 131 945 659

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS TERBUKA
JUNI 1992



LEMBAR IDENTITAS DARI PENGESAHAN
LAPORAN PENELITIAN

80350

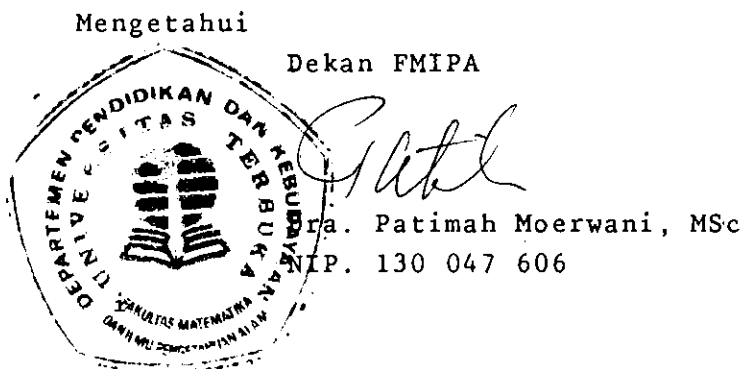
1. a. Judul Penelitian : Hubungan Antara Hasil UAS Matakuliah Pengantar Statistika Matematika II (STAT 4311) sebagai Pendukung UKT dengan Hasil UKT pada masa Ujian 91.1 Program Studi Statistika Terapan FMIPA - UT
- b. Macam Penelitian : Deskriptif
- c. Kategori Penelitian: Penelitian Institusional
2. Peneliti
 - a. Nama Lengkap : Dra. Subekti Nurawati
 - b. Jenis Kelamin : Perempuan
 - c. NIP : 131 945 659
 - d. Pangkat/Golongan : Penata Muda (III/a)
 - e. Jabatan : -
 - f. Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
3. Lokasi penelitian : Universitas Terbuka
4. Jangka waktu penelitian: 3 (tiga) bulan
5. Biaya penelitian : Rp 350.000,00
(tiga ratus lima ribu rupiah)

Menyetujui
Pembimbing,

Dra. Patimah Moerwani, MSc.
NIP. 130 047 606

Jakarta, Juni 1992
Peneliti,

Dra. Subekti Nurawati
NIP. 131 945 659



Ujian Komprehensif Tertulis (UKT) adalah ujian yang diselenggarakan bagi mahasiswa UT yang akan menyelesaikan studinya. Mahasiswa UT dapat mengikuti UKT setelah memenuhi beberapa persyaratan yaitu: telah mengumpulkan minimal 132 SKS dengan IPK $> 2,0$ dan nilai Pancasila $> C$.

Mahasiswa yang akan mengikuti UKT diharapkan telah menempuh matakuliah pendukung. Di FMIPA program studi Statistika Terapan ada 3 (tiga) matakuliah pendukung yaitu:

1. STAT 4430 Model Linear Terapan I
2. STAT 4310 Pengantar Statistika Matematika I
3. STAT 4211 Pengantar Statistika Matematika II

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara hasil UAS matakuliah Pengantar Statistika Matematika II (STAT 4311) sebagai pendukung UKT dengan hasil UKT pada masa ujian 91.1.

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah semua mahasiswa FMIPA UT program studi Statistika Terapan yang mengikuti UKT pada masa ujian 91.1 sebanyak 69 mahasiswa.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa antara hasil UAS matakuliah Pengantar Statistika Matematika II (STAT 4311) ada hubungan dengan hasil UKT pada masa ujian 91.1 dengan tingkat korelasi sedang. Untuk itu disarankan kepada semua mahasiswa FMIPA-UT program studi Statistika Terapan yang akan mengikuti UKT supaya sebelumnya telah mempelajari matakuliah pendukung dengan baik.

Penulis panjatkan puji syukur ke hadapan Allah S.W.T, atas berkat Rahmat yang dilimpahkan-Nya kepada penulis sehingga bisa menyelesaikan penelitian ini.

Penelitian ini penulis lakukan dalam rangka mengetahui keberhasilan mahasiswa dalam mengikuti UKT setelah mahasiswa menempuh mata kuliah pendukung yang sudah ditentukan.

Pada kesempatan ini tidak lupa penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu Dra. Patimah Moerwani MSc., selaku Dekan FMIPA dan sekaligus pembimbing dalam penelitian ini.
2. Bapak Dr. Aria Djalil, selaku kepala PUSLITABMAS - UT.
3. Seluruh rekan-rekan yang membantu hingga selesainya penelitian ini.

Akhirnya penulis sangat mengharapkan saran maupun kritik yang membangun demi sempurnanya penelitian ini. Semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi pembaca di lingkungan UT khususnya dan mahasiswa UT pada umumnya.

Jakarta, Juni 1992

Penulis

Dra. Subekti Nurmawati

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	
LEMBAR PENGESAHAN	i
RINGKASAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan Penelitian	2
C. Kegunaan Penelitian	3
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Pengertian Belajar	4
B. Evaluasi	6
 BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Variabel Penelitian	11
B. Populasi dan Sampel	11
C. Teknik Pengumpulan Data	11
D. Teknik Analisa Data	12
 BAB IV HASIL PENELITIAN	
A. Deskripsi Data	14
B. Pengujian Hipotesis	15
C. Pembahasan	16

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	18
B. Saran	18
DAFTAR PUSTAKA	19
LAMPIRAN	24

UNIVERSITAS TERBUKA

Tabel 1 : Hasil UAS Matakuliah Pengantar Statistika Matematika II (STAT 4311) dari mahasiswa peserta UKT masa ujian 91.1	17
Tabel 2 : Hasil UKT (STAT 4500) Masa Ujian 91.1	20
Tabel 3 : Tabel Kontingensi antara hasil UAS matakuliah Pengantar Statistika Matematika II (STAT 4311) dengan hasil UKT pada masa ujian 91.1.	23

UNIVERSITAS TERBUKA

Lampiran 1 : Perhitungan Frekuensi Harapan antara Hasil UAS matakuliah Pengantar Statistika Matematika II (STAT 4311) dengan hasil UKT masa ujian 91.1	. 24
Lampiran 2 : Perhitungan Pengujian Hipotesa	26
Lampiran 3 : Perhitungan Koefisien Korelasi	27
Lampiran 4 : Tabel Chi - Square	28

UNIVERSITAS TERBUKA

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Universitas Terbuka (UT) merupakan satu-satunya perguruan tinggi di Indonesia yang sistem belajarnya menggunakan sistem belajar jarak jauh. Jadi berbeda dengan universitas konvensional yang lain yang sistem belajarnya secara tatap muka. Karena kekhususannya itulah maka bahan belajar yang digunakan berbeda dengan bahan belajar mahasiswa dari perguruan tinggi yang lain, begitu juga dengan sistem ujiannya. Bahan belajar yang digunakan oleh mahasiswa UT disebut Buku Materi Pokok (BMP), sedangkan evaluasi akhir bagi setiap mahasiswa didasarkan pada:

1. Ujian Akhir Semester (UAS)

UAS adalah evaluasi belajar akhir semester mahasiswa yang diawasi dan diselenggarakan secara serentak di seluruh Indonesia. Nilai UAS mencakup juga nilai Tugas Mandiri.

2. Ujian Komprehensif Tertulis (UKT)

UKT adalah ujian yang diselenggarakan bagi mahasiswa UT yang akan menyelesaikan studinya. UKT bagi mahasiswa UT merupakan kegiatan yang wajib ditempuh dalam menyelesaikan pendidikannya. Ini berarti bahwa UKT tersebut mempunyai beban SKS di dalam bobot SKS yang dipersyaratkan untuk menyelesaikan suatu program studi. Jadi UKT adalah salah satu persyaratan bagi mahasiswa yang akan meraih gelar sarjana di UT. Ujian ini diwajibkan bagi seluruh

80350
mahasiswa UT baik dari program utama maupun dari program biasa, yang telah memenuhi persyaratan akademik, sebagai berikut: sudah mengumpulkan minimal 132 SKS dengan IPK \geq 2,0 dan dengan nilai Pancasila \geq C.

Pada dasarnya UKT menguji mahasiswa atas pemahaman menyeluruh matakuliah-matakuliah yang telah ditempuhnya. Di perguruan tinggi konvensional, ujian semacam itu juga diselenggarakan, yang biasanya dikenal dengan ujian komprehensif atau ujian sidang sarjana. UKT selalu dilakukan secara tertulis, sedangkan ujian komprehensif di perguruan tinggi konvensional ada yang dilaksanakan secara lisan, ada pula yang secara tertulis. Akan tetapi esensinya pun tetap sama, yaitu menguji pemahaman dasar.

Mahasiswa UT yang akan mengikuti UKT, diharapkan telah menempuh beberapa matakuliah pendukung, hal ini dimaksudkan agar mahasiswa benar-benar menguasai materi matakuliah utama (STAT 4500) yang akan diujikan dalam UKT. Matakuliah pendukung UKT yang ada di FMIPA adalah:

1. STAT 4430 Model Linear Terapan I
2. STAT 4310 Pengantar Statistika Matematika I
3. STAT 4211 Pengantar Statistika Matematika II

B. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang ingin dicapai adalah untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan antara hasil UAS matakuliah Pengantar Statistika Matematika II (STAT 4311) dengan hasil UKT pada masa ujian 91.1.

Kegunaan dari penelitian ini adalah:

Kalau seandainya pada hasil penelitian ini terdapat hubungan yang signifikan, maka dapat dipergunakan sebagai bahan pertimbangan bahwa matakuliah pendukung, wajib ditempuh oleh mahasiswa sebelum mahasiswa mengikuti UKT.

UNIVERSITAS TERBUKA

TINJAUAN PUSTAKA

Pada saat ini Universitas Terbuka (UT) adalah satu-satunya lembaga pendidikan tinggi jarak jauh di Indonesia yang menggunakan modul sebagai bahan belajar dan belajar mandiri sebagai sistem belajarnya. Pemilihan menggunakan modul ini didasarkan pada faktor-faktor kemudahan penyiapan, biaya yang relatif murah dan waktu yang tersedia. (Setijadi, 1988).

Di UT bahan belajar yang berupa modul diberikan kepada mahasiswa, kemudian mahasiswa mempelajari modul tersebut secara mandiri. Dan untuk mengukur hasil belajar dilakukan evaluasi atau ujian. Kegiatan belajar tersebut merupakan suatu proses belajar yang dapat digambarkan sebagai berikut:

bahan belajar ----> proses belajar ----> evaluasi/ujian

Masalah belajar adalah masalah yang selalu aktual dan dihadapi oleh setiap orang. Banyak ahli-ahli membahas dan menghasilkan berbagai teori tentang belajar. Pemakaian teori-teori belajar dalam situasi formal lebih dibatasi dalam lembaga pendidikan formal yaitu sekolah. Dalam keseluruhan proses pendidikan di UT sebagai lembaga pendidikan tinggi jarak jauh, belajar secara mandiri merupakan kegiatan yang paling pokok.

A. Pengertian Belajar

Untuk memperoleh pengertian yang objektif tentang belajar terutama belajar di sekolah, perlu dirumuskan secara jelas pengertian belajar.

80350

Secara psikologis belajar merupakan suatu proses perubahan yaitu dalam tingkah laku sebagai hasil interaksi dengan lingkungan dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Perubahan-perubahan tersebut akan dinyatakan dalam seluruh aspek tingkah laku. Pengertian belajar dapat didefinisikan sebagai berikut: "Belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalaman individu itu sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya". (Slameto, 1988).

Berdasarkan teori belajar yang dikemukakan oleh Gestalt, maka belajar yang penting adanya penguasaan yaitu memperoleh response yang tepat untuk memecahkan masalah yang dihadapi. Belajar yang penting bukan mengulangi hal-hal yang harus dipelajari, tetapi mengerti atau memperoleh insight (pemahaman secara menyeluruh)

Sifat-sifat belajar dengan insight ialah:

1. Insight bergantung pada kemampuan dasar
2. Insight bergantung pada pengalaman masa lampau yang relevan.
3. Insight hanya timbul apabila situasi belajar diatur sedemikian rupa, sehingga segala aspek yang perlu dapat diamati.
4. Insight adalah hal yang harus dicari, tidak dapat jatuh dari langit.
5. Belajar dengan insight dapat diulangi
6. Insight sekali dapat digunakan untuk menghadapi situasi-situasi yang baru. (Slameto, 1988)

80350

Prinsip belajar berdasarkan keseluruhan yang dikemukakan oleh Gestalt, adalah "Orang berusaha menghubungkan suatu pelajaran dengan pelajaran yang lain sebanyak mungkin. Mata pelajaran yang bulat lebih mudah dimengerti daripada bagian-bagiannya". (Slameto, 1988).

B. Evaluasi

Evaluasi atau ujian merupakan masalah penting dalam proses pendidikan. Istilah evaluasi berasal dari bahasa Inggris yaitu "Evaluation". Dalam buku *Essential of Educational Evaluation* karangan Edwind Wand dan Gerald W. Brown dikatakan bahwa: Evaluasi adalah suatu tindakan atau suatu proses untuk menentukan nilai untuk sesuatu. Sesuai dengan pendapat tersebut maka evaluasi pendidikan dapat diartikan sebagai suatu tindakan atau suatu proses untuk menentukan nilai segala sesuatu dalam dunia pendidikan atau segala sesuatu yang ada hubungannya dengan dunia pendidikan. (Murkancana, 1986).

Tes atau ujian adalah suatu cara untuk mengadakan penilaian yang berbentuk suatu tugas atau serangkaian tugas yang harus dikerjakan oleh siswa sehingga menghasilkan suatu nilai tentang prestasi siswa tersebut. (Sumartana, 1986).

Ditinjau dari bentuk pertanyaan yang diberikan, tes hasil belajar dibedakan atas dua jenis, yaitu tes obyektif dan tes uraian.

1. Tes Obyektif

Tes obyektif disebut juga "short answer test" atau "new-type test". Tes obyektif terdiri dari butir-butir yang dapat dijawab dengan jalan memilih salah satu alternatif yang benar dari sejumlah alternatif yang tersedia.

a. Keuntungan tes obyektif

Tes obyektif mempunyai beberapa segi keuntungan, antara lain:

- 1) Tes obyektif terdiri dari butir-butir yang dapat dijawab dengan memilih alternatif-laternatif yang telah tersedia, maka tes obyektif dapat dijawab dengan cepat, sehingga memungkinkan siswa untuk menjawab sejumlah besar pertanyaan dalam satu periode tes. Dengan demikian materi tes yang diberikan dapat mencakup sebagian besar dari bahan belajar. Dengan tes obyektif ini, prestasi yang dicapai oleh siswa betul-betul memberikan gambaran yang representatif (mewakili) tentang penguasaan siswa terhadap bahan belajar yang diujikan.
- 2) Butir-butir dalam tes obyektif hanya mengandung satu jawaban yang bisa diterima, sehingga skornya akan tetap sama.
- 3) Jawaban-jawaban tes obyektif dapat dikoreksi dengan mudah dan cepat dengan menggunakan kunci jawaban.

b. Kelemahan Tes Obyektif

Di samping segi-segi kebaikannya, tes obyektif juga mempunyai segi-segi kelemahan. Adapun kelemahan-

kelemahannya adalah antara lain:

- 1) Tes Obyektif memberikan jawaban dengan jalan memilih salah satu dari alternatif yang disediakan. Dalam hal ini ada kemungkinan bahwa siswa yang tidak mengetahui pilihan yang tepat, akan memilih jawaban dengan jalan menerka-nerka.
- 2) Tes obyektif terdiri dari jumlah butir yang cukup banyak, maka dibutuhkan biaya administrasi yang cukup besar untuk mencetak tes tersebut.

UT menggunakan bentuk tes obyektif untuk sebagian besar matakuliahnya. Hal ini mengingat jumlah mahasiswa yang di tes cukup besar, dan sangat diperlukan laporan hasil tes dengan cepat, realibilitas yang tinggi pada suatu tes harus diperoleh seefisien mungkin, sehingga koreksi dilakukan dengan komputerisasi. Meskipun demikian, UT juga menggunakan bentuk tes uraian untuk ujian beberapa matakuliah. Termasuk disini adalah UAS untuk matakuliah pendukung dan UKT yang dilaksanakan di FMIPA.

2. Tes Uraian

Tes Uraian adalah salah satu bentuk tes yang terdiri dari satu atau beberapa pertanyaan, yakni pertanyaan yang menuntut jawaban secara individual berdasarkan pendapatnya, berupa uraian-uraian yang relatif panjang (Hamalik, 1989).

a. Keuntungan tes uraian

- 1) Bentuk tes uraian sangat cocok untuk mengukur kemampuan berpikir divergent atau untuk menilai hasil belajar yang kompleks, yang sukar diukur dengan mempergunakan tes obyektif.
- 2) Penggunaan tes uraian memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk menyusun jawaban sesuai dengan jalan pikirannya sendiri. Hal ini sangat penting untuk melatih mahasiswa agar bisa menggambarkan jalan pikiran secara teratur. Kecakapan untuk mengemukakan jalan pikiran yang teratur sangat penting dalam kehidupan masyarakat sebab dalam masyarakat individu tidak saja harus mengadakan pilihan terhadap alternatif-alternatif yang ada, tetapi dipandang perlu untuk mengemukakan alternatif lain yang lebih berguna.

b. Kelemahan tes uraian

- 1) Pemberian skor terhadap jawaban tes uraian kurang obyektif. Dalam tes uraian tidak hanya satu jawaban yang bisa diterima, dan tingkat kebenarannya sangat bervariasi. Oleh karena itu skor yang diberikan akan bervariasi juga.
- 2) Tes uraian uraian menghendaki jawaban-jawaban yang relatif panjang. Oleh karena itu, waktu yang diperlukan untuk menulis suatu jawaban butir cukup lama. Dengan demikian materi yang dipergunakan

80350
sebagai bahan tes kurang mewakili seluruh materi
bahan pelajaran.

- 3) Mengoreksi tes essay memerlukan waktu yang cukup lama, (Hamalik, 1989).

Hipotesis

Berdasarkan latar belakang dan kerangka teoritis di atas, maka diajukan hipotesis sebagai berikut:

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$, bahwa hasil UAS matakuliah STAT 4311 tidak ada hubungannya dengan hasil UKT pada masa ujian 91.1

$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$, bahwa hasil UAS matakuliah STAT 4311 ada hubungan dengan hasil UKT pada masa ujian 91.1.

METODOLOGI PENELITIAN

A. Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini ada dua yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah hasil UAS matakuliah Pengantar Statistika Matematika II (STAT 4311), bagi mahasiswa yang mengikuti UKT pada masa ujian 91.1, sedangkan variabel terikatnya adalah hasil UKT pada masa ujian 91.1.

B. Populasi dan Sampel

Dalam penelitian ini populasi adalah seluruh mahasiswa program studi STATER FMIPA, yang mengikuti UKT pada masa ujian 91.1, yang sudah menempuh matakuliah pendukung UKT, baik yang sudah lulus maupun yang belum lulus. Seluruh populasi ini, sekaligus sebagai sampel yang berjumlah 69 mahasiswa.

C. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, data diperoleh dari koordinator bidang kemahasiswaan FMIPA-UT, berupa data primer, yaitu data yang diperoleh peneliti secara langsung dari subyek yang diteliti. Adapun data tersebut berupa nilai hasil UAS matakuliah Pengantar Statistika Matematika II sebagai matakuliah pendukung UKT, dan nilai hasil UKT pada masa ujian 91.1.

D. Teknis Analisa Data

Dalam penelitian ini data dianalisa dengan menggunakan uji statistik, yaitu statistik uji Independensi. Dengan rumus:

$$W = \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$

W = Statistik uji Independensi

O_{ij} = Frekuensi observasi baris ke- i (nilai UAS Pengantar Statistika Matematika II), kolom ke- j (nilai UKT masa ujian 91.1).

E_{ij} = Frekuensi harapan ke- i (nilai UAS Pengantar Statistika Matematika II), kolom ke- j (nilai UKT masa ujian 91.1).

Keputusan:

H_0 ditolak jika $W > W_{(\alpha/2 : n_1 + n_2 - 2)}$; nilai $W_{(\alpha/2 : n_1 + n_2 - 2)}$ diperoleh dari tabel chi-square dengan derajat kebebasan $(n_1 + n_2 - 2)$ dan tingkat signifikansi $\alpha/2$ (Yamane & Toro, 1973).

Untuk mengetahui hubungan antara nilai UKT masa ujian 91.1 dengan UAS Pengantar Statistika Matematika II (STAT 4311) digunakan rumus:

$$r = \sqrt{\frac{W}{n + W}}$$

r = koefisien korelasi

W = statistik uji independensi

n = jumlah sampel

Harga koefisien korelasi:

0 - 0,20	= tingkat korelasi sangat rendah
0,20 - 0,40	= tingkat korelasi rendah
0,40 - 0,70	= tingkat korelasi sedang
0,70 - 0,90	= tingkat korelasi tinggi
0,90 - 1,00	= tingkat korelasi sangat tinggi

UNIVERSITAS TERBUKA

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini ialah nilai hasil UAS matakuliah pendukung UKT yaitu Pengantar Statistika Matematika II (STAT 4311) bagi mahasiswa yang mengikuti UKT pada masa ujian 91.1 dan nilai hasil UKT masa ujian 91.1. Setelah data terkumpul, yaitu sebanyak 69 mahasiswa, kemudian dibuat tabel yang ada dalam lampiran. Dari tabel nilai UAS STAT 4311 diperoleh nilai A sebanyak 6 mahasiswa, nilai B sebanyak 4 mahasiswa, nilai C sebanyak 27 mahasiswa, nilai D sebanyak 25 mahasiswa, dan nilai E sebanyak 4 mahasiswa (Tabel 1). Dari tabel nilai UKT diperoleh nilai A sebanyak 2 mahasiswa, nilai B sebanyak 13 mahasiswa, nilai C sebanyak 27 mahasiswa, nilai D sebanyak 20 mahasiswa, dan nilai E sebanyak 7 mahasiswa (Tabel 2). Dari kedua jenis nilai tersebut kemudian dibuat tabel kontingensi yaitu antara hasil UAS matakuliah Pengantar Statistika Matematika II (STAT 4311) dengan hasil UKT pada masa ujian 91.1 (Tabel 3).

Dalam Tabel 3 dapat dilihat bahwa mahasiswa yang mendapat nilai A baik UKT maupun UAS Pengantar Statistika Matematika II ada 2 orang. Sedang mahasiswa lain yang mendapat nilai UKT A, tidak ada yang mendapat nilai B, C, D maupun E untuk nilai UAS Pengantar Statistika Matematika II.

Mahasiswa yang mendapat nilai B untuk UKT maupun UAS sebanyak 1 orang. Mahasiswa lain dengan nilai UKT B yang mendapat nilai A untuk UAS ada 3 orang, nilai C ada 4 orang,

nilai D ada 2 orang, nilai E ada 1 orang dan yang belum menempuh matakuliah pendukung sebanyak 1 orang.

Mahasiswa yang mendapat nilai C untuk UKT maupun UAS sebanyak 14 orang. Mahasiswa lain yang mendapat nilai C untuk UKT sedang nilai UAS mendapat nilai A ada 1 orang, nilai B ada 3 orang, nilai D ada 10 orang.

Mahasiswa yang mendapat nilai D untuk UKT dan UAS ada 10 orang. Mahasiswa yang mendapat nilai D untuk UKT sedang nilai UAS mendapat nilai A ada 1 orang, nilai B tidak ada, nilai C ada 6 orang dan yang belum menempuh matakuliah pendukung ada 1 orang.

Mahasiswa yang mendapat nilai E untuk UKT dan UAS ada 2 orang. Mahasiswa lain yang mendapat nilai E untuk UKT sedang nilai UAS mendapat nilai A ada 1 orang, nilai B tidak ada, nilai C ada 3 orang, nilai D ada 3 orang.

B. Pengujian Hipotesis

Dari hasil perhitungan yang terdapat dalam lampiran, diperoleh hasil sebagai berikut:

Besarnya nilai W dari tabel chi-square dalam taraf signifikan 5% dengan d.b 20 diperoleh harga sebesar 31,410. Sedangkan nilai W hasil perhitungan diperoleh harga sebesar 46,2098. ($W_{hitung} = 46,2098 > W_{tabel\ 5\%} = 31,410$), dengan koefisien korelasi (r) sebesar 0,6333.

Dari hasil tersebut di atas, disimpulkan bahwa H_0 ditolak, artinya antara nilai UAS matematika Pengantar Statistika

80350

Matematika II (STAT 4311) ada hubungan dengan nilai UKT masa ujian 91.1 dengan tingkat korelasi sedang.

C. Pembahasan

Berdasarkan pengujian hipotesis, yaitu dengan uji Independensi ternyata H_0 ditolak. Ini berarti antara hasil UAS matakuliah Pengantar Statistika Matematika II (STAT 4311) ada hubungan dengan hasil UKT pada masa ujian 91.1 dengan tingkat korelasi sedang.

Dari deskripsi data dan hasil pengujian hipotesis dapat dikemukakan bahwa seorang mahasiswa sebelum mengikuti UKT hendaknya sudah menempuh atau menguasai matakuliah pendukung UKT, salah satunya adalah Pengantar Statistika Matematika II. Sehingga diharapkan mahasiswa yang sudah menempuh atau menguasai matakuliah pendukung UKT Pengantar Statistika Matematika II kemungkinan akan memperoleh nilai UKT yang baik. Secara teoritis, mahasiswa akan menempuh matakuliah Pengantar Statistika Matematika II terlebih dahulu sebelum mahasiswa mengikuti UKT.

Berdasarkan teori belajar dari Gestalt, bahwa seorang siswa akan berusaha menghubungkan suatu pelajaran dengan pelajaran yang lain sebanyak mungkin, dan bila dalam suatu kemampuan telah dikuasai betul-betul, maka dapat dipindahkan untuk kemampuan yang lain (Slameto, 1988).

Jadi jelas bahwa seorang mahasiswa sebelum menempuh matakuliah lanjut, dalam hal ini adalah UKT, maka terlebih dahulu mahasiswa akan menempuh matakuliah yang mendukung matakuliah lanjut tersebut.

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan pengujian hipotesis, maka dapat disimpulkan bahwa hasil UAS matakuliah Pengantar Statistika Matematika II (STAT 4311) ada hubungan dengan hasil UKT pada masa ujian 91.1 dengan tingkat korelasi sedang.

B. Saran

Mengingat hasil UAS matakuliah Pengantar Statistika Matematika II (STAT 4311) ada hubungan dengan hasil UKT pada masa ujian 91.1, maka kami menyarankan agar mahasiswa program studi Statistika Terapan FMIPA-UT sebelum menempuh UKT sudah mempelajari matakuliah pendukung, khususnya matakuliah Pengantar Statistika Matematika II (STAT 4311). Dengan demikian diharapkan mahasiswa dapat berhasil dalam mengikuti UKT, karena UKT sebagai salah satu persyaratan bagi mahasiswa UT yang akan menyelesaikan studinya.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, Muhammad, *Penelitian Kependidikan Prosedur dan Strategi*, Bandung: Penerbit Angkasa, 1982.
- Arifin, Zainal, *Evaluasi Instruksional Prinsip-Teknik-Prosedur*, Bandung: Penerbit Remaja Karya CV, 1988.
- Soejoeti, Zanzawi, *Metode Statistika II*, Jakarta: Universitas Terbuka, 1985.
- Hamalik, Oemar, *Teknik Pengukuran dan Evaluasi Pendidikan*, 1989.
- Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*, Jakarta: Bina Aksara, 1988.
- Murkancana, *Evaluasi Pendidikan*, Surabaya: Usaha Nasional, 1986.
- Sujarwo. S, *Teknologi Pendidikan*, PUSTEKKOM Depdikbud, 1988.

D A F T A R T A B E L

UNIVERSITAS TERBUKA

80350

Tabel 1: Hasil UAS Matakuliah Pengantar Statistika Matematika II
(STAT 4311) mahasiswa peserta UKT masa ujian 91.1

No.	N A M A	N I M	N I L A I
1.	Jonner Silaban	000708074	C
2.	Prasetya B. Utama	000743971	C
3.	Suyono	000712984	O
4.	Melawati	000714204	D
5.	Euis Marnisah	001383041	D
6.	RA. Rini Haeriah	001384763	D
7.	Suyatno	000715198	D
8.	Ansori Zen	000716516	C
9.	Dian Siregar	000716824	C
10.	Mulyono	000717518	D
11.	Netty Herawati	000717557	D
12.	Sugiyo	000718036	B
13.	Sukarno	000718108	C
14.	Sri Mulyaningsih	001397777	E
15.	Zainudin	000736217	A
16.	Edhi Pranata	000721604	C
17.	Wilson Rajagukguk	002129436	C
18.	Abdul Qodir	000718842	D
19.	Indra Kamil	000723529	E
20.	Indos	000723504	C
21.	Alim M.	000736786	A
22.	Edwin Widanarto	000739093	C
23.	Ahmad Nurhidayat	002208746	C

No.	N A M A	N I M	N I L A I
24.	Eddy Tatang	000731727	E
25.	Thio Lian Nio	001420799	D
26.	Herlin	000723077	C
27.	Dhing Ibrahim	000726445	C
28.	Sunarto	000735096	C
29.	Deni Rosminah T.	000737652	D
30.	M. Kardjono	000738091	E
31.	Syafii Nur	000728986	D
32.	Mardi	001393984	C
33.	Tri Sudarsono	000735627	B
34.	Suyatno	000735301	A
35.	Abdul Gani	000718788	D
36.	Subyantoro	000728259	D
37.	Mujiono	000725411	D
38.	Kusna Mustofa S	000742562	D
39.	A. Sudrajat	000737297	O
40.	Hendra Rohmulyana	000742156	D
41.	Herlan Syherlan	000742224	D
42.	Kusuma Rosalia	000742987	C
43.	Mauludin Hidayat	000748383	A
44.	Sudarman	000745151	B
45.	F.A Wahyudi	000762506	D
46.	Tri Anggono	000766796	D
47.	Ahmad Rofii	000749822	D
48.	Harjono	000757385	C

No.	N A M A	N I M	N I L A I
49.	Sardjono	000758767	C
50.	Suryani Rahayu	000760756	D
51.	Machmud Hadi	000776654	D
52.	Titik Djumaati	000781054	C
53.	Muh. Alijanto	001429383	D
54.	Mochamad Joenoes	000776949	C
55.	Widodo	000781584	C
56.	Didi Adi Sumarto	001433461	A
57.	Ari Soedjianti IR	000783737	C
58.	B. Koesdianto	001435053	C
59.	Ludi Ivanto	000785456	C
60.	I Ketut Hadiputra	000789059	C
61.	I Made Gede Arga	000789931	C
62.	I Putu Miasa	000789575	D
63.	Hendriantoro	000770424	A
64.	Sujianto M. Rofiq	000771057	D
65.	Safari	000770875	A
66.	Hadi Djumiat	001439233	C
67.	Decky Kalsang	000795235	D
68.	Kurnia H. Setiawan	000743918	C
69.	Sentot	000794899	B

Tabel 2: Hasil UKT (STAT 4500) Masa Ujian 91.1

No.	N A M A	N I M	N I L A I
1.	Jonner Silaban	000708074	D
2.	Prasetya B. Utama	000743971	D
3.	Suyono	000712984	D
4.	Melawati	000714204	E
5.	Euis Marnisah	001383041	C
6.	RA. Rini Haeriah	001384763	C
7.	Suyatno	000715198	D
8.	Ansori Zen	000716516	E
9.	Dian Siregar	000716824	C
10.	Mulyono	000717518	C
11.	Netty Herawati	000717557	D
12.	Sugiyono	000718036	B
13.	Sukarno	000718108	C
14.	Sri Mulyaningsih	001397777	B
15.	Zainudin	000736217	D
16.	Edhi Pranata	000721604	D
17.	Wilson Rajagukguk	002129436	B
18.	Abdul Qodir	000718842	C
19.	Indra Kamil	000723529	E
20.	Indos	000723504	C
21.	Alim M.	000736786	C
22.	Edwin Widanarto	000739093	B
23.	Ahmad Nurhidayat	002208746	B
24.	Eddy Tatang	000731727	D

No.	N A M A	N I M	N I L A I
25.	Thio Lian Nio	001420799	C
26.	Herlin	000723077	C
27.	Dhing Ibrahim	000726445	C
28.	Sunarto	000735096	D
29.	Deni Rosminah T.	000737652	C
30.	M. Kardjono	000738091	E
31.	Syafii Nur	000728986	D
32.	Mardi	001393984	C
33.	Tri Sudarsono	000735627	C
34.	Suyatno	000735301	B
35.	Abdul Gani	000718788	B
36.	Subyantoro	000728259	C
37.	Mujiono	000725411	D
38.	Kusna Mustofa S	000742562	B
39.	A. Sudrajat	000737297	B
40.	Hendra Rohmulyana	000742156	C
41.	Herlan Syherlan	000742224	C
42.	Kusuma Rosalia	000742987	C
43.	Mauludin Hidayat	000748383	A
44.	Sudarman	000745151	C
45.	F.A Wahyudi	000762506	D
46.	Tri Anggono	000766796	D
47.	Ahmad Rofii	000749822	D
48.	Harjono	000757385	B

No.	N A M A	N I M	N I L A I
49.	Sardjono	000758767	C
50.	Suryani Rahayu	000760756	C
51.	Machmud Hadi	000776654	E
52.	Titik Djumaati	000781054	E
53.	Muh. Alijanto	001429383	D
54.	Mochamad Joenoes	000776949	E
55.	Widodo	000781584	D
56.	Didi Adi Sumarto	001433461	B
57.	Ari Soedjianti IR	000783737	D
58.	B. Koesdianto	001435053	C
59.	Ludi Ivanto	000785456	C
60.	I Ketut Hadiputra	000789059	C
61.	I Made Gede Arga	000789931	C
62.	I Putu Miasa	000789575	C
63.	Hendriantoro	000770424	B
64.	Sujianto M. Rofiq	000771057	D
65.	Safari	000770875	A
66.	Hadi Djumiat	001439233	D
67.	Decky Kalsang	000795235	C
68.	Kurnia H. Setiawan	000743918	D
69.	Sentot	000794899	C

80350

Tabel 3: Tabel Kontingensi antara hasil UAS matakuliah Pengantar Statistika Matematika II (STAT 4311) dengan hasil UKT pada masa ujian 91.1.

UKT STAT 4311	A	B	C	D	E	Σ
A	2	3	1	1	1	8
B	0	1	3	0	0	4
C	0	4	14	6	3	27
D	0	2	10	10	3	25
E	0	1	0	0	2	3
X	0	1	0	1	0	2
Σ	2	12	28	18	9	69

Keterangan:

X : mahasiswa yang belum menempuh matakuliah pendukung UKT (Pengantar Statistika Matematika II).

Lampiran 1: Perhitungan Frekuensi harapan antara hasil UAS
Pengantar Statistika Matematika II (STAT 4311) dengan
hasil UKT masa ujian 91.1.

$$E_{1,1} = \frac{8 \cdot 2}{69} = 0,2319$$

$$E_{2,1} = \frac{4 \cdot 2}{69} = 0,1159$$

$$E_{1,2} = \frac{8 \cdot 12}{69} = 1,3913$$

$$E_{2,2} = \frac{4 \cdot 12}{69} = 0,6957$$

$$E_{1,3} = \frac{8 \cdot 28}{69} = 3,2464$$

$$E_{2,3} = \frac{4 \cdot 28}{69} = 1,6232$$

$$E_{1,4} = \frac{8 \cdot 18}{69} = 2,0870$$

$$E_{2,4} = \frac{4 \cdot 18}{69} = 1,0435$$

$$E_{1,5} = \frac{8 \cdot 9}{69} = 1,0435$$

$$E_{2,5} = \frac{4 \cdot 9}{69} = 0,5217$$

$$E_{3,1} = \frac{27 \cdot 2}{69} = 0,7826$$

$$E_{4,1} = \frac{25 \cdot 2}{69} = 0,7246$$

$$E_{3,2} = \frac{27 \cdot 12}{69} = 4,6957$$

$$E_{4,2} = \frac{25 \cdot 12}{69} = 4,3478$$

$$E_{3,3} = \frac{27 \cdot 28}{69} = 10,9565$$

$$E_{4,3} = \frac{25 \cdot 28}{69} = 10,1449$$

$$E_{3,4} = \frac{27 \cdot 18}{69} = 7,0435$$

$$E_{4,4} = \frac{25 \cdot 18}{69} = 6,5217$$

$$E_{3,5} = \frac{27 \cdot 9}{69} = 3,5217$$

$$E_{4,5} = \frac{25 \cdot 9}{69} = 3,2609$$

$$E_{5,1} = \frac{3 \cdot 2}{69} = 0,0580$$

$$E_{6,1} = \frac{2 \cdot 2}{69} = 0,0580$$

$$E_{5,2} = \frac{3 \cdot 12}{69} = 0,3478$$

$$E_{6,2} = \frac{2 \cdot 12}{69} = 0,3478$$

$$E_{5,3} = \frac{3 \cdot 28}{69} = 0,8116$$

$$E_{6,3} = \frac{2 \cdot 28}{69} = 0,8116$$

$$E_{5,4} = \frac{3 \cdot 18}{69} = 0,5217$$

$$E_{6,4} = \frac{2 \cdot 18}{69} = 0,5217$$

$$E_{5,5} = \frac{3 \cdot 9}{69} = 0,2609$$

$$E_{6,5} = \frac{2 \cdot 9}{69} = 0,2609$$

UNIVERSITAS TERBUKA

$$\begin{aligned}
 W &= \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}} \\
 &= \frac{(2 - 0,2319)^2}{0,2319} + \frac{(3 - 1,3913)^2}{1,3913} + \frac{(1 - 3,2464)^2}{3,2464} + \frac{(1 - 2,0870)^2}{2,0870} + \\
 &\quad \frac{(1 - 1,0435)^2}{1,0435} + \frac{(0 - 0,1159)^2}{1,1159} + \frac{(1 - 0,6957)^2}{0,6957} + \frac{(3 - 1,6232)^2}{1,6232} + \\
 &\quad \frac{(0 - 1,0435)^2}{1,0435} + \frac{(0 - 8,5217)^2}{8,5217} + \frac{(0 - 0,7826)^2}{0,7826} + \frac{(4 - 4,6957)^2}{4,6957} + \\
 &\quad \frac{(14 - 10,9565)^2}{10,9565} + \frac{(6 - 7,0435)^2}{7,0435} + \frac{(3 - 3,5217)^2}{3,5217} + \frac{(0 - 0,7246)^2}{0,7246} + \\
 &\quad \frac{(2 - 4,3478)^2}{4,3478} + \frac{(10 - 10,1449)^2}{10,1449} + \frac{(10 - 6,5217)^2}{6,5217} + \frac{(3 - 3,2609)^2}{3,2609} + \\
 &\quad \frac{(0 - 0,0870)^2}{0,0870} + \frac{(1 - 0,5217)^2}{0,5217} + \frac{(0 - 1,2174)^2}{1,2174} + \frac{(0 - 0,7826)^2}{0,7826} + \\
 &\quad \frac{(2 - 0,3913)^2}{0,3913} + \frac{(0 - 0,0580)^2}{0,0580} + \frac{(1 - 0,3478)^2}{0,3478} + \frac{(0 - 0,8116)^2}{0,8116} + \\
 &\quad \frac{(1 - 0,5217)^2}{0,5217} + \frac{(0 - 0,2609)^2}{0,2609} = 46,2098
 \end{aligned}$$

Dari tabel $\chi^2_{0,05 : 20} = 31,410$

Karena $W > \text{Chi-Square } \chi^2_{(1, \infty)}$, maka H_0 ditolak berarti Nilai UAS matakuliah Pengantar Statistika II ada hubungan dengan kelulusan UKT. Untuk itu dilakukan uji seberapa besar hubungannya.

Lampiran 3: Perhitungan Koefisien Korelasi

Uji Korelasi

$$\begin{aligned} r &= \sqrt{\frac{w}{n + w}} \\ &= \sqrt{\frac{46,2098}{69 + 46,2098}} \\ &= 0,6333 \end{aligned}$$

Jadi, korelasi antara nilai UAS Pengantar Statistika Matematika II adalah sebesar 0,6333.

UNIVERSITAS TERBUKA

L A M P I R A N

UNIVERSITAS TERBUKA

TABLE J(b). Critical values c of χ^2 with v degrees of freedom: $\alpha = P(\chi^2 > c)$

80350

v	.001	.005	.01	.025	.05	.10	.20	.30
6	22.458	18.548	16.812	14.449	12.592	10.645	8.558	7.231
7	24.322	20.278	18.475	16.013	14.067	12.017	9.803	8.383
8	26.125	21.955	20.090	17.535	15.507	13.362	11.030	9.524
9	27.877	23.589	21.666	19.023	16.919	14.684	12.242	10.656
10	29.588	25.188	23.209	20.483	18.307	15.987	13.442	11.781
11	31.264	26.757	24.725	21.920	19.675	17.275	14.631	12.899
12	32.910	28.300	26.217	23.337	21.026	18.549	15.812	14.011
13	34.528	29.820	27.688	24.736	22.362	19.812	16.985	15.119
14	36.123	31.319	29.141	26.119	23.685	21.064	18.151	16.222
15	37.697	32.801	30.578	27.488	24.996	22.307	19.311	17.322
16	39.252	34.267	32.000	28.845	26.296	23.542	20.465	18.418
17	40.790	35.719	33.409	30.191	27.587	24.769	21.615	19.511
18	42.312	37.157	34.805	31.526	28.869	25.989	22.760	20.601
19	43.820	38.582	36.191	32.852	30.144	27.204	23.900	21.689
20	45.315	39.997	37.566	34.170	31.410	28.412	25.038	22.775
21	46.797	41.401	38.932	35.479	32.671	29.615	26.171	23.858
22	48.268	42.796	40.289	36.781	33.924	30.813	27.302	24.939
23	49.728	44.181	41.638	38.076	35.173	32.007	28.429	26.018
24	51.179	45.559	42.980	39.364	36.415	33.196	29.553	27.096
25	52.620	46.928	44.314	40.647	37.653	34.382	30.675	28.172
26	54.052	48.290	45.642	41.923	38.885	35.563	31.795	29.246
27	55.476	49.645	46.963	43.195	40.113	36.741	32.912	30.319
28	56.892	50.993	48.278	44.461	41.357	37.916	34.027	31.391
29	58.301	52.336	49.588	45.722	42.557	39.088	35.139	32.461
30	59.703	53.672	50.892	46.979	43.773	40.256	36.250	33.530
31	61.098	55.003	52.191	48.232	44.985	41.422	37.359	34.598
32	62.487	56.328	53.486	49.480	46.194	42.585	38.466	35.665
33	63.870	57.649	54.776	50.725	47.400	43.745	39.572	36.731
34	65.247	58.964	56.061	51.966	48.602	44.903	40.676	37.795
35	66.619	60.275	57.342	53.203	49.802	46.059	41.778	38.859
36	67.985	61.581	58.619	54.437	50.999	47.212	42.879	39.922
37	69.347	62.883	59.893	55.668	52.192	48.363	43.978	40.984
38	70.703	64.181	61.162	56.896	53.384	49.513	45.076	42.045
39	72.055	65.476	62.428	58.120	54.572	50.660	46.173	43.105
40	73.402	66.766	63.691	59.342	55.759	51.805	47.269	44.165
45	80.077	73.166	69.957	65.410	61.656	57.505	52.729	49.452
50	86.661	79.490	76.154	71.420	67.505	63.167	58.164	54.723
55	93.168	85.749	82.292	77.381	73.312	68.796	63.577	59.981
60	99.607	91.952	88.379	83.298	79.082	74.397	68.972	65.227
65	105.988	98.105	94.422	89.177	84.821	79.973	74.351	70.462
70	112.317	104.215	100.425	95.023	90.531	85.527	79.715	75.689
75	118.599	110.286	106.393	100.839	96.217	91.062	85.066	80.908
80	124.839	116.321	112.329	106.629	101.879	96.578	90.405	86.120
85	131.041	122.325	118.236	112.393	107.522	102.079	95.734	91.325
90	137.208	128.299	124.116	118.136	113.145	107.565	101.054	96.524
95	143.344	134.247	129.973	123.858	118.752	113.038	106.364	101.717
100	149.449	140.169	135.807	129.561	124.342	118.498	111.667	106.906